

Aportes de la Ecología y de las Ciencias Ambientales para un acercamiento a los pueblos indígenas.

Conceptualizaciones básicas

Esperanza Parada

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo entregar las conceptualizaciones básicas para comprender como las Ciencias Ecológicas y Ambientales pueden aportar en la comprensión y estudio de cómo las poblaciones rurales, indígenas o campesinas hacen uso y se apropian de la naturaleza, asegurándose la sustentabilidad de su medio ambiente.

I. La Ciencia Ecológica y sus aportes a la comprensión de las poblaciones indígenas

La **Ecología** es una disciplina científica reciente, cuyos inicios se remontan a la segunda mitad del siglo XIX. Haeckel en 1869 fue el primero en acuñar el concepto de Ecología definiéndola como el total de las relaciones de los animales con sus medios ambientes orgánico e inorgánicos. Esta definición primaria de Ecología, por cuanto reconoce a los animales como entes centrales ha ido cambiando a través del tiempo en pos de definir sus objetivos y delimitar su accionar con otras disciplinas biológicas. En la década del sesenta del siglo XX surgen dos eminentes ecólogos, entre ellos, Odum en 1963, define a la disciplina como el estudio de la estructura y funcionamiento de la naturaleza y Andrewartha en 1961, conceptualiza a la Ecología como el estudio científico de la distribución y abundancia de los organismos. Esta última definición aunque operacional, es estática ya que deja afuera un concepto importante que es el de las relaciones. Krebs (1978) asume esta orientación y la completa al definirla como “el estudio científico de las interacciones que regulan la distribución y abundancia de los organismos”. En la actualidad esta definición es más aceptada por los ecólogos ya que también tiene implícito los conceptos de estructura y función en cada uno de los niveles de estudio que le compete.

No obstante lo anterior, y dado lo relevante que esta disciplina se ha constituido para la sociedad, la Ecología debería ser considerada como la ciencia de la realidad ambiental, así como la Física lo es de la Ingeniería, ya que sí estamos limitados por las leyes de la Física al construir aeronaves y puentes, deberíamos estarlo por los principios de la Ecología al actuar y/o modificar nuestro medio ambiente.

Niveles de integración de competencia de la Ecología

Los niveles de integración jerárquica que le competen a la Ecología son fundamentalmente el **nivel poblacional** (definido como el conjunto de individuos de una misma especie y que habitan en un área geográfica dada y que tienen la capacidad de reproducirse y dejar descendientes viables), **nivel comunidad/ ecosistema** (definido como el conjunto de poblaciones que concurren en el espacio y /o en el tiempo y se encuentran en equilibrio por las interrelaciones y/o procesos que ocurren entre ellas) y **nivel paisaje** (unidades ambientales, definidas fundamentalmente en función de la vegetación predominante, el relieve, la topografía). Cada nivel jerárquico es analizado de acuerdo a dos atributos fundamentales que son la estructura y la función.

La **estructura** se refiere a la constitución (componentes) y disposición física de los elementos que componen cada nivel de organización, por ejemplo a nivel poblacional: cómo los individuos de una población se disponen en el espacio horizontal o vertical; a nivel comunitario: qué poblaciones (especies) la conforman y como éstas concurren en el espacio o en el tiempo. El atributo **función** está referido a la variedad de procesos biológicos y biogeoquímicos así como a las distintas maneras de cómo ocurre ese determinado proceso en los distintos componentes del nivel analizado, por ejemplo a nivel poblacional cómo es y cómo se producen los ciclos de vida de las poblaciones en cuestión, el proceso de alimentación, entre otros, y a nivel comunitario cómo se establecen los procesos de competencia por el espacio, refugio, alimento y/o depredación para conformar la cadena trófica y permitir el flujo de energía y ciclaje de materiales.

En cada nivel de integración los elementos que lo conforman pueden ser caracterizados y cuantificados. El conjunto de ellos conforman una unidad estable ya que operan las fuerzas naturales para mantener el equilibrio del sistema; es así como las poblaciones tienen un tamaño determinado (abundancia) el que es regulado fundamentalmente por la natalidad y la mortalidad y secundariamente por la capacidad de emigración e inmigración de sus componentes o partes de ellos. Las comunidades de igual modo mantienen su equilibrio (homeostasis) a través de varios procesos que actúan integradamente y/o separadamente, siendo los procesos biológicos de depredación y competencia -llamadas también relaciones interespecíficas- los que regulan de manera más significativa el equilibrio de la comunidad/ecosistema.

Muchas hipótesis tratan de explicar el equilibrio en la naturaleza (**homeostasis**). La Escuela Biótica plantea que los factores dependientes de la densidad son decisivos para impedir el aumento de las poblaciones. La Escuela Climatológica atribuye la regulación a factores abióticos relacionados con el clima, y una tercera escuela llamada Holística enfatiza que todos los factores son importantes, sean o no dependientes de la densidad. Hay consenso entre los ecólogos que todas las teorías son importantes y no mutuamente excluyentes, de modo que cuando se trata de buscar las causas del equilibrio o desequilibrio, habría que

tener presente al conjunto de elementos que conforman el ecosistema tanto bióticos como abióticos, es decir hay que tener una visión holística del problema (Krebs,1983).

El porqué de la degradación ambiental

De lo anterior se desprende que cambios sustantivos que se produzcan en el ecosistema (por incorporación de elementos, por sustracción o por aumento sustantivo de uno o varios de ellos) el equilibrio natural se rompe, ya que se alteran el flujo de energía, el ciclo de nutrientes o materiales y/o algún otro proceso importante, como por ejemplo, las relaciones interespecíficas. No obstante lo anterior, la naturaleza tiene la capacidad de respuesta frente a una perturbación, lo que se conoce como **resiliencia**. El tiempo de recuperación natural del sistema va a depender del tamaño o intensidad de la perturbación producida.

El hombre ha sido uno de los causantes principales de la pérdida del equilibrio de la naturaleza, desde que éste empezó a hacer uso de ella, existiendo una relación directa entre uso antrópico de la naturaleza y su destrucción y/o desequilibrio. De acuerdo a Naveh y Lieberman (1993), el grado de intervención antrópica en la ecósfera (sistema de sustentación de vida del planeta) se mueve en un continuum de creciente control antrópico que va de un mínimo en los ecosistemas prístinos a un máximo en los paisajes urbanos industriales.

Si se concibe a la ecósfera como un sistema ecológico global bajo distintos grados de influencia humana, es necesario regular la actividad del hombre en función de su impacto sobre el ambiente (Rozzi,1994). Si bien el aporte fundamental de la Ecología es y será la generación del conocimiento para una mejor comprensión del funcionamiento de la naturaleza y el porqué de las causas de la degradación, es a la sociedad toda que le compete promover acciones entre científicos, profesionales, políticos y comunidad para aminorar la degradación ambiental. De un suscinto paralelo entre el pensamiento y comportamiento de la sociedad occidental con el cúmulo de tradiciones de comunidades ancestrales, se percibe que la preocupación por el cuidado de la naturaleza de estos últimos, es mucho más antigua que la de los occidentales. Es por ello, que se hace necesario sustentar enfoques metodológicos en el conocimiento ancestral que aún conservan algunas comunidades. La Etnoecología es una disciplina científica que intenta llevar a cabo la consideración anterior.

II. Los escenarios ecológicos ambientales de los pueblos indígenas en la IX Región de la Araucanía, Chile

1.- Area costera: Pueblo Lafquenche

El área geográfica que ocupa el Pueblo Lafquenche corresponde al área costera de la IX región, cuya orografía destaca por la ausencia de la cordillera de la costa. Políticamente corresponde a las comunas de Carahue, Puerto Saavedra, Teodoro Schmidt y Toltén e involucra en su problemática ambiental además a la Provincia de Arauco de la VIII Región.

Los ecosistemas de esta zona, usados por el pueblo Lafquenche son:

- ecosistema de humedales: conformado por estuarios, ríos y lagos;
- ecosistema marino litoral;
- ecosistema terrestre de las franjas litorales y zonas interiores.

La existencia de estos ecosistemas ha permitido que este pueblo sea caracterizado como recolector pescador, rasgo que combina con la agricultura de subsistencia.

Los problemas ambientales detectados en esta área por recurso natural son:

- **Recurso agua:** existen problemas tanto a nivel de cantidad como calidad; respecto de la cantidad destacan las grandes diferencias de niveles de caudal de los ríos a lo largo del año, preferentemente en el río Imperial, situación que se traduce en inundaciones frecuentes y abundantes con la consiguiente pérdida de tierras. Respecto de la calidad, los ríos en su curso final acarrean una gran cantidad de sedimentos y contaminantes producto de pesticidas agrícolas y residuos sólidos domiciliarios urbanos e industriales, producto de la mala disposición de ellos (frecuentemente en el lecho del río).
- **Recursos hidrobiológicos:** la actividad de pesca artesanal y extracción de mariscos en especial el choro zapato ha aumentado dado el mayor esfuerzo de pesca o captura que se ha venido efectuando estos últimos años, situación que ha derivado en una sobreexplotación de dichos recursos. A lo anterior se suma el hecho que los lugareños ya no pueden usar *ad livitum* el río dado que la legislación vigente exige tener concesiones de uso de las aguas.
- **Recurso suelo:** destaca la erosión de los suelos por el reiterativo uso que se hace de él sin la implementación de técnicas apropiadas. Esta condición se da en la mayor parte de las áreas de uso indígena, como resultado de la intervención tecnológica externa.
- **Recurso flora y vegetación:** el principal problema ambiental dice relación con el exterminio de la cubierta vegetal, en especial el bosque nativo existente, el que ha sido sustituido por especies exóticas: pino y eucaliptus, con los consiguientes conflictos con las empresas forestales, situación que se da preferentemente en el límite entre la IX y VIII Región (Hernández *et al* ed.,1999, Lillo,1999).

2. Area cordillerana y precordillerana

Esta área, en especial la cordillerana es ocupada por el Pueblo Pehuenche, nombre que deriva del uso del piñón, fruto de la araucaria (*Araucana araucana*). Esta área corresponde políticamente a las comunas fronterizas de Lonquimay, Melipeuco y Curarrehue. En la precordillera están las comunas de Curacautín, Vilcún, Cunco, Pucón y Villarrica, estas últimas asociadas a los cuerpos de agua lacustres.

Los ecosistemas ocupados por el Pueblo Pehuenche son:

- ecosistema de bosque del tipo araucaria, nombre que obedece al predominio de esta especie;
- ecosistemas de humedales, conformados por lagos y lagunas y por el nacimiento de las hoyas hidrográficas de los ríos Bio Bio, cuyo cauce medio y posterior corre por la VIII Región y los ríos Imperial y Toltén que ocupan con sus tributarios toda la IX Región.

Los problemas ambientales asociados a estos ecosistemas y que repercuten en el Pueblo Pehuenche son:

- **Recurso flora y vegetación:** tala del bosque nativo, lo que ha significado no disponer de los recursos no maderables del bosque: piñón, leña, entre otros. A lo anterior se suma el problema de uso de las áreas para ganadería, por haberse transformado parte de ellas en Áreas Silvestres Protegidas, donde es el Estado de Chile el que impide su uso.
- **Recurso agua - tierra:** un gran conflicto ha surgido respecto de estos recursos por la pérdida de terrenos por inundación de tierras para la construcción de mega proyectos hidroeléctricos (Lillo, *op cit.*).

3. Area del valle central

Dada las condiciones biogeográficas de ésta área corresponde separarlas en el secano interior norte y el valle central sur.

3. a) Secano interior norte:

Esta área geográfica corresponde a la vertiente oriental de la Cordillera de Nahuelbuta. Corresponde políticamente a las comunas de Los Sauces, Purén, Lumaco, Traiguén, Galvarino.

El ecosistema predominante usado es el terrestre, el cual evidencia un grado máximo de degradación por la intervención antrópica que se ha hecho a través de la historia, particularmente desde el siglo pasado con la incorporación de las colonias europeas. La tala de la vegetación nativa para dar paso al uso agrícola, -especialmente a cultivo de trigo- llevó a un

empobrecimiento máximo de los suelos por falta de tecnología apropiada evidenciándose en la actualidad por las cárcavas existentes.

El **recurso agua** es escaso y los pocos y pequeños cuerpos de agua presentan una contaminación orgánica preocupante.

El **recurso flora**, como se señalara anteriormente, se ha talado y se ha sustituido por plantaciones forestales con especies exóticas. Las Áreas Silvestres Protegidas en la cordillera de Nahuelbuta, representadas por la R.N. Nahuelbuta y el Monumento Nacional Contulmo, dan muestra de la vegetación existente en años pretéritos, contribuyendo además a abastecer de agua a las vertientes y cuerpos de agua de la zona.

3. b) Valle central sur:

Esta área geográfica corresponde en sentido estricto al valle central con una condición climática diferente a la zona norte de la región, por la influencia marítima que se introduce hacia el continente dada la ausencia de la cordillera de la costa. Esta situación hace que en general las condiciones térmicas y la pluviometría sean diferentes. Corresponde políticamente a las comunas de Victoria, Perquenco, Lautaro, Temuco, Nueva Imperial, Freire, Pitrufquén, Gorbea y Loncoche.

Los ecosistemas predominantes son los terrestres con gran influencia antrópica traducidos en áreas agrícolas principalmente de monocultivo y de subsistencia por parte de campesinos e indígenas. Existen otros ecosistemas terrestres representados por pequeños bosquetes y praderas naturales restringidos fundamentalmente a particulares donde ha sido posible conservar parte de la biodiversidad propia de la zona biogeográfica.

Las hoyas hidrográficas de la región que atraviesan de cordillera a mar tienen su relevancia en estas áreas, conformando distintos tipos de ecosistemas de humedales: ríos, lagunas, pantanos y hualves, los que son usados por la población humana.

Los problemas ambientales actuales que destacan en esta área dicen relación con:

- **Recurso agua:** al igual que en la zona costera, los problemas son tanto a nivel de cantidad como calidad. Respecto de la cantidad destaca las grandes diferencias de niveles de caudal a lo largo del año, preferentemente en el río Imperial, que como ya se dijo, se traduce en inundaciones frecuentes y abundantes con la consiguiente pérdida de tierras por la erosión de la riberas, hecho que cobra relevancia en el río Cautín desde el sector de Maquehue hacia la costa. A lo anterior se suma la extracción de áridos cada vez más demandado para la construcción de viviendas y carreteras. Respecto de la calidad, tanto los ríos Toltén como Cautín son depositarios de una gran cantidad de contaminantes agrí-

colas (pesticidas, fertilizantes) y residuos domiciliarios sólidos y líquidos urbanos e industriales lo que unido a la falta de un sistema de tratamiento de aguas en los grandes centros urbanos como Temuco hacen que la calidad de ésta sea cada vez más deficitaria.

- **Recurso suelo:** también se encuentra afectado en cantidad y calidad. La expansión urbana ha sido una de las causas principales de la pérdida del recurso suelo tanto en cantidad como en calidad, unido al uso reiterativo de insumos agrícolas. Lo anterior tiene también su incidencia en los recursos flora y fauna.

III. La Etnoecología: Acercamientos metodológicos hacia poblaciones rurales indígenas.

Conceptos y principios básicos:

Para una buena parte de antropólogos, la Etnoecología es una fracción de la Etnociencia (nueva etnografía o etnografía semántica). Si se asume que la Etnociencia estudia la suma total del conocimiento que una cultura tiene sobre su universo natural y social y sobre sí misma, la Etnoecología sería el área encargada de estudiar aquella porción del conocimiento tradicional relativa a la naturaleza. Conklin (1954) fue el primer ecólogo en utilizar el prefijo "etno", en un estudio realizado con los Honunoo en Filipinas, para denotar que el área de conocimiento explicitado fue el del observado (campesino) y no el del observador (investigador). Desde el trabajo de Conklin a la fecha muchos investigadores han tratado de definir y delimitar los objetivos de la Etnoecología. Posey *et al* (1984) la define como "las percepciones indígenas de las divisiones naturales del mundo biológico y las relaciones humanas con el ambiente". Brosius *et al* (1986) la define como "la manera como los agricultores tradicionales conceptualizan los ecosistemas de los cuales dependen". Toledo (1990) propone extender el dominio de la Etnoecología más allá del conocimiento que una población humana tiene sobre su medio ambiente, dándole importancia además a los comportamientos que dicho conocimiento genera, enfatizando que el estudio de los sistemas cognitivos no puede ser estudiado de manera separada de su puesta en práctica.

La Etnoecología por tanto es una ciencia interdisciplinaria que requiere del conocimiento proveniente de las Ciencias Sociales y Naturales, en especial de la Ecología para la comprensión de lo relativo a las relaciones sociedad-naturaleza.

La investigación etnoecológica

Marco teórico

La investigación etnoecológica, por lo común, tiende a concentrarse en el estudio de los saberes y habilidades **tradicionales** relativos al manejo de los recursos naturales. El concepto de tradicional está referido a aquella porción de población rural que por una u otra razón permanece realizando un manejo de la naturaleza basado en prácticas ancestrales y con poco o ningún acceso a las nuevas tecnologías (especialmente agrícolas) generadas en las últimas décadas (maquinarias, fertilizantes, pesticidas, etc). Contrario a lo tradicional, el sector moderno sería aquel que ha adoptado el paquete tecnológico contemporáneo de la llamada agricultura industrial y que por una o varias razones se abstiene o niega de utilizar prácticas derivadas del conocimiento históricamente acumulado.

De acuerdo a lo anterior, los sujetos de la investigación serían los indígenas y los campesinos, por cuanto ambos, a pesar de sus diferencias culturales, mantienen transacciones comerciales con los mercados regionales, nacionales e incluso internacionales. El tipo de economía que opera en estas comunidades es la de subsistencia, caracterizada como una economía natural abierta cuya subsistencia depende más de los intercambios ecológicos con la naturaleza que de los intercambios económicos con la sociedad a la que pertenecen. Es el caso para la IX Región de Chile, los pueblos Pehuenches en la Cordillera de los Andes, Lonquimay, Mapuches en el valle central y costero, y Lafquenches en la zona costera de la Región de la Araucanía.

Los productores rurales sean campesinos o indígenas están obligados a adoptar variadas estrategias de supervivencia que les garantice un flujo ininterrumpido de bienes, materiales y energía de los ecosistemas para satisfacer sus requerimientos básicos: alimentación, salud, vivienda. Para ello hacen uso del territorio de tal forma que favorecen dos características ambientales básicas: la heterogeneidad espacial y la biodiversidad (genética y poblacional). Esta estrategia del uso múltiple de la tierra permite a los campesinos manejar diferentes unidades paisajísticas o ecogeográficas; cada una conteniendo elementos bióticos y abióticos característicos.

De acuerdo a Toledo (1991), esta estrategia que puede operar a nivel de unidad familiar, o a nivel de una comunidad rural o territorio, permite la utilización óptima del ambiente, integrando y combinando diferentes prácticas productivas, el reciclaje de materiales, energía, agua y desechos. La opción por esta estrategia ha hecho que el productor campesino generalmente no sólo sea agricultor, también puede ser pescador y/o hacer uso de los productos que le ofrece el bosque. Como resultado de lo anterior, la típica propiedad campesina tiende a formar un complejo mosaico paisajístico, en el cual los campos de cultivo, las áreas de descanso, los bosques primarios y sus estados sucesionales, los huertos familiares, las pequeñas áreas ganaderas, los cuerpos de agua, no son sino segmentos de un solo sistema.

Como verdaderos estrategas del uso múltiple de la tierra, utilizan sus recursos naturales (animales, plantas, suelo, topografía, agua, clima y otros) y los procesos que en ellos ocurren (ciclos de vida de animales y plantas, movimiento del agua, sucesiones ecológicas, entre otros), asegurando su sustento diario a través del tiempo.

De acuerdo a lo postulado por Toledo (*op cit*), para llevar a cabo su trabajo los campesinos y/o indígenas cuentan con un cúmulo de conocimientos: **corpus** cuya síntesis se ha logrado a través de:

- la experiencia histórica acumulada y transmitida oralmente a través de generaciones por sus antecesores,
- la experiencia socialmente compartida por los miembros de una misma generación (o tiempo generacional), y
- la experiencia particular del propio campesino o indígena adquirida a través de la repetición de los ciclos productivos (anual) paulatinamente enriquecidos por las variaciones e impredecibilidades correspondientes (Fig. 1).

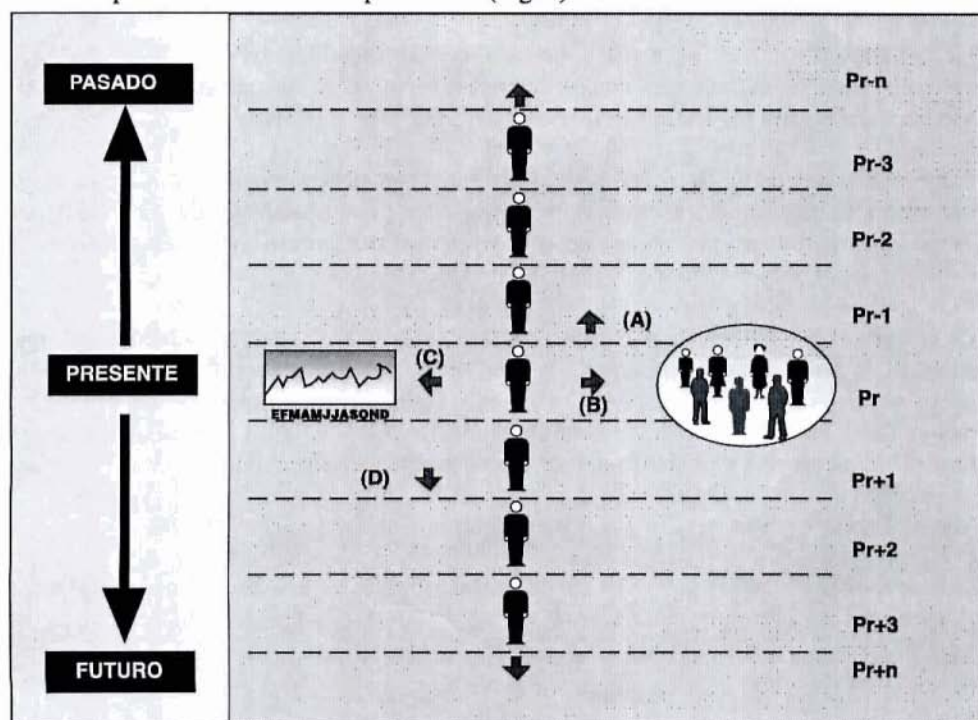


Figura1: Dimensiones del conocimiento tradicional. El conocimiento contenido en el corpus de un solo productor campesino/indígena es la síntesis de: a) su experiencia histórica, b) la experiencia socialmente compartida con los miembros de su generación, c) su propia experiencia personal y particular a través de su encuentro con los ciclos productivos anuales, d) conocimiento transmitido a las siguientes generaciones (Extraído de Toledo, 1991).

La existencia del corpus ha sido también enfatizada por Barahona (1987) (en Toledo *op. cit*) quien lo describe como un conocimiento real, presente en la mente y recuerdos de ciertos campesinos e indígenas o como sabidurías de comunidades rurales, de registro nemotécnico y por tanto implícito en su existencia. La transmisión de este conocimiento se logra a través del lenguaje y por ende es un conocimiento no escrito. La memoria es por tanto el recurso más importante para cualquier productor rural. El cuerpo de conocimiento que en efecto es la expresión de ciertas personas o sabidurías comunitarias, es también una síntesis histórica y cultural de algún o algunos productores.

El fenómeno resultante es un proceso histórico de acumulación y transmisión de ese conocimiento, no exento de experimentación, que toma la forma de espiral en dos escalas de tiempo: la del propio productor, ya que durante cada ciclo productivo su experiencia se ve paulatinamente incrementada sobre la base de lo aprendido en el ciclo inmediatamente anterior, y en la cultura ya que el conocimiento se va perfeccionando (y adaptando) generación tras generación a la realidad de cada presente.

La convalidación de este proceso se expresa en la práctica: **praxis** (sensu Toledo, *op cit*), es decir, en el éxito de las prácticas que permiten tanto al indígena como a su cultura sobrevivir a lo largo del tiempo sin destruir o deteriorar su fuente original de recursos: los ecosistemas.

Por lo anterior, se podría decir entonces que lo que opera en este caso es una síntesis entre la tradición y la modernidad. Esto permite la primera reflexión respecto del accionar de los agentes de desarrollo en las comunidades involucradas. ¿En qué medida se tiene en cuenta la tradición de estas comunidades?

Un error en el que reiteradamente se incurre al intentar un análisis de las sabidurías campesinas, es no tener presente el corpus o querer encontrar en él propiedades y significantes similares a los de la ciencia contemporánea. Ello significa desconocer la existencia de una racionalidad diferente en las culturas rurales, reduciéndolas de paso a meras extensiones o a formas incipientes del racionalismo que domina la actual civilización.

Metodología de trabajo

La Etnoecología se lleva a cabo a través de una investigación participativa cuyos actores son el investigador y el campesino/indígena

Rol del investigador:

El investigador inicia su trabajo indagando acerca de cómo el campesino/indígena (el observado) codifica el corpus y se apropia de su territorio o espacio productivo (praxis) para luego confrontar todo ello con su propio análisis. El investigador, por tanto, hace una comparación entre dos modelos o imágenes de la misma realidad: la visión del lugareño y la visión científica. Estas dos

visiones, denominadas cognoscitiva y operacional, constituyen las dos visiones del abordaje etnoecológico. El modelo operacional construido por el investigador es el resultado de un análisis metódico y detallado del espacio productivo estudiado desde una perspectiva ecológica, es decir, de la naturaleza y sus recursos concebidos teórica y prácticamente como sistemas ecológicos. Es pues tarea permanente de quién investiga en esta corriente el convalidar, a través de la forma más rigurosa posible, la validez ecológica del modelo cognoscitivo, esto es, de las formas como la cultura estudiada se apropia de la naturaleza (Fig. 2).

La amplitud y profundidad de toda investigación etnoecológica están marcados, como sucede en cualquier estudio, por los objetivos particulares que persigue. En algunos casos existirá más interés académico o teórico (en cuyo caso se hará énfasis en lo descriptivo) y en otros predominará la necesidad práctica de encontrar fórmulas adecuadas de manejo de determinados recursos. También puede tratarse de un estudio etnoecológico completo donde se intente estudiar todos los aspectos de la apropiación intelectual y práctica de la cultura bajo estudio, o bien de un análisis enfocado a evaluar la utilización agrícola, pesquera, forestal o de biodiversidad que realiza un grupo humano, con el fin de desarrollar pautas de desarrollo de un cierto espacio rural.

Junto a lo anterior se tendrá que especificar la escala espacial a estudiar: familia, comunidad, conjunto de comunidades de una región. Esto está en estrecha relación con el tiempo a ocupar y con el número de investigadores a participar. Un estudio etnoecológico completo requiere de investigadores de diferentes disciplinas, en tanto que un etnoecólogo sólo puede llevar a cabo un estudio más acotado.

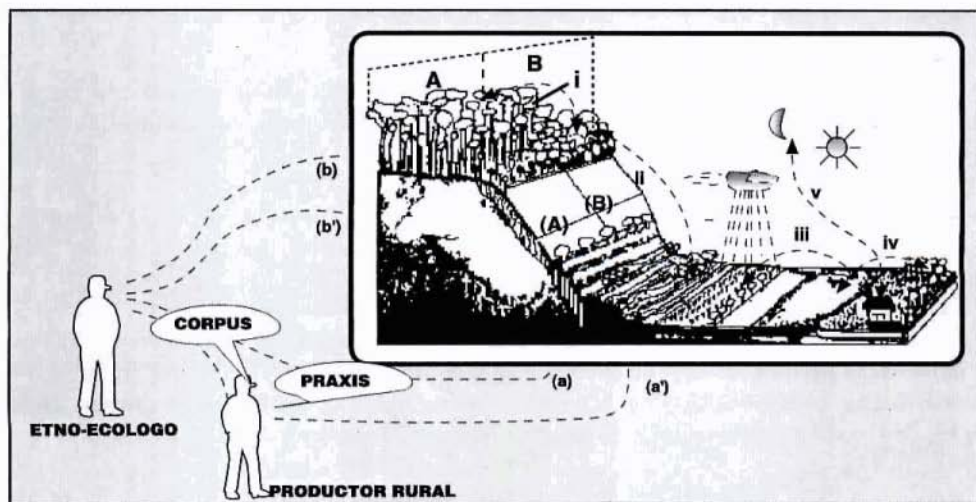


Figura 2: El abordaje etnoecológico supone el estudio del corpus y de la praxis del productor estudiado (a, a') así como de su confrontación con el modelo cognoscitivo derivado del análisis científico del espacio productivo que dicho productor se apropia (b, b') y de su convalidación con un manejo ecológicamente adecuado de los recursos naturales (ecosistemas) contenidos en dicho espacio productivo (Extraído de Toledo, 1991).

Etapas de la investigación etnoecológica

Cualquiera sea el caso, una investigación etnoecológica debe contemplar las siguientes etapas:

- Realización de una línea de base de los recursos naturales que conforman el área de estudio.
- El desciframiento del código ecológico campesino/indígena, es decir, según terminología de Toledo (1991), el revelamiento del corpus, lo cual se logra mediante un paciente y minucioso diálogo con él y sus informantes.
- La comprensión de las formas de apropiación de los recursos naturales del espacio productivo, esto es, el entendimiento de la praxis campesina y
- La evaluación o convalidación de esa praxis en función de sus efectos sobre los recursos naturales apropiados, es decir, sobre los ecosistemas

III. Intereses y aportes desde la sociedad occidental: investigadores y agentes de desarrollo. Limitantes o desaciertos y desafíos futuros

De las investigaciones realizadas

Un somero análisis de lo que ha ocurrido a la fecha respecto de los trabajos y/o investigaciones hacia los pueblos indígenas en la IX Región, permite destacar:

Respecto de los investigadores:

- Por lo común se ha abordado el estudio de los saberes tradicionales separándolos de sus significados prácticos, perpetuando de paso la tendencia generalizada de examinar la cultura como algo distinto y autónomo de la producción.
- Se ha hecho énfasis en el estudio de fracciones (herbolaria, fauna, suelos, etc.) o dimensiones (usos, nomenclaturas) de esa sabiduría, olvidándose de generar una comprensión holística o de su totalidad.
- Se han concentrado exclusivamente en el examen de la porción objetiva de esas sabidurías (tradiciones), olvidándose que en el corpus indígena o campesino los conocimientos objetivos se hallan amalgamados junto con otras dimensiones más subjetivas del pensamiento, como lo son las creencias y las percepciones (cosmovisión).

En el fondo, estas limitantes han surgido porque salvo excepciones, los investigadores se han concentrado más en el estudio del conocimiento mismo, que en quienes los generan y de los significados que ellos adquieren para su propia supervivencia.

Respecto de los agentes del desarrollo:

La modalidad de trabajo o estrategia utilizada a la fecha ha sido unidireccional e impositiva, ya que los agentes han llegado a los sectores a imponer un sistema de conocimiento y de aprendizaje que es el conocimiento de la sociedad occidental, sin tener en cuenta la sabiduría del indígena, sus costumbres, percepciones e interpretaciones propias de su cultura.

Junto con lo anterior, el conocimiento generado se divulga hacia la comunidad científica e intelectual, pero generalmente éste no vuelve hacia los pueblos, no se confronta con ellos los resultados obtenidos y menos aún éste es usado para un mayor desarrollo de los pueblos indígenas. Por otra parte, el indígena muchas veces no cuenta con herramientas para entender las conceptualizaciones del mundo occidental, que le permitan comprender e internalizar ese conocimiento sin perder sus propias tradiciones. Esta limitación se ve acrecentada cuando no se cuenta con la posibilidad de un lenguaje escrito. Hoy día este fenómeno se agrava por la emigración de la población joven hacia centros urbanos en busca de trabajo, dejando sólo a los más ancianos en el campo y sin la posibilidad de transmitir sus saberes a las generaciones más jóvenes. A lo anterior hay que agregar que el sistema educativo ha jugado un rol en contra de las tradiciones, al introducir un conocimiento occidental en los planes de estudios de las poblaciones rurales sin tener presente la cultura indígena.

Si se hiciera una distinción a nivel cultural entre lo que es un indígena (población que habla una lengua propia y/o además de la lengua de carácter nacional) y un campesino (población rural que habla la misma lengua nacional) sin considerar el criterio económico (ya que ambas se relacionan con otras poblaciones nacionales sean urbanas o rurales), son los indígenas los que están en mayor desmedro respecto de lo expresado anteriormente. Es decir, cuando se trabaja en comunidades campesinas tanto los investigadores como los agentes de desarrollo deberían tener menos dificultades para que la retroalimentación se produzca, ya que la cosmovisión es o debería ser similar. Al mismo tiempo, dada la ignorancia de los técnicos, estos pierden la oportunidad de conocer un estilo de vida distinto, que bien comprendido, puede constituir una excelente fuente de enriquecimiento personal y social.

CONAMA, 1994. Manual de Evaluación de impacto ambiental. Conceptos y Antecedentes Básicos. Ed. Alfabetas Impresores.

Conklin, H. 1954. An ethnoecological approach to shifting agriculture. Trans.N.Y.Academy of Sciences 17:133-142.

Gobierno Regional de la Araucanía, 1995. Estrategia de Desarrollo Regional 1995-2000. Gráfica Andes. 122 pp.

Hernández, A., Celis, A., Peralta, L., Durán, T., Tereucán, J., Larraín, S. y Larraguibel, C.P., editores, 1999. Pueblo Mapuche y Expansión Forestal. Ed. Programa Chile Sustentable. 51 pp.

Krebs, C. 1983. Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia. 2ª ed. Harper & Row latinoamericana. Mexico. 753 pp.

Lara, G. y Parada, E., 1987. Esquema Ecológico de la Región de la Araucanía. I. Zonas biogeográficas. Revista El Arbol (3):15-17.

Lillo, R. 1999. La legislación como aspecto de la relación intercultural. Revista CUHSO Volumen Especial 1: 40-48.

Naveh, Z. y Liberman, A., 1993. Landscape ecology theory and applications. 2ª ed. Springer Verlag. New York.

Posey, D., Frechione, J. y Eddins, J., 1984. Ethnoecology as applied anthropology in Amazonian development. Human Organization 43:95-107.

Rozzi, R., Armesto, J., y Figueroa, J., 1994. Biodiversidad y conservación de los bosques nativos de Chile: una aproximación jerárquica. Bosque 15(2):55-64.

Toledo, V. 1990. The ecological rationality of peasant production. En: Altieri, M. & S. Hecht (Eds.). Agroecology and small farm development. CRC Press.

Toledo, V. 1991. El Juego de la Supervivencia. Un manual para la Investigación Etnoecológica en América Latina. Ed. CLADES Berkeley, California. 76 pp.

Toledo, V. 1992. What is Ethnoecology? Origins, scopes and implications of a rising discipline. Etnoecológica I (1):5-21.